7.42 Calcule la fuerza en el miembro AJ de la figura P7.41 para el caso en el que se reduce la fuerza en M a 500 N.

7.43 Una armadura de techo está cargada por nieve y viento, modelada por las cargas ilustradas en la figura P7.43. Suponga que $W = 5000$ N en $\theta = 27°$ y calcule las fuerzas en los miembros DJ, IJ, EJ y DE utilizando el método de secciones.
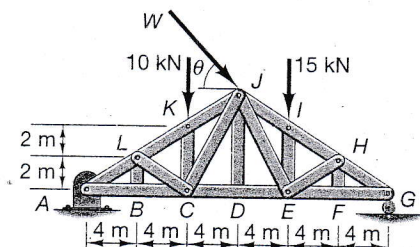
Figura P7.43

7.44 Considere el arreglo de techo de la figura P7.43 y el de la figura P7.40. Las dos armaduras son la misma, excepto para la dirección de los dos elementos diagonales en cualquier lado del miembro central DJ. Para una carga de viento de $W = 0.5$ kN en un ángulo de 27°, ¿cuál configuración tiene la mayor carga en el elemento diagonal a la derecha del centro (esto es, EJ o DI)?

7.45 Se diseña un atrio para una cafetería al aire libre con una armadura de sección transversal y cargas ilustradas en la figura P7.45. Calcule la fuerza en el miembro AB.
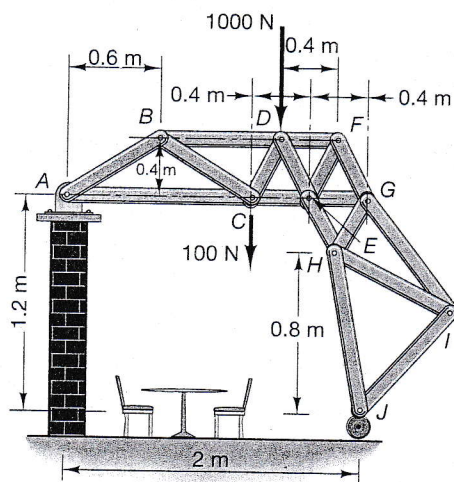
Figura P7.45

7.46 Considere la armadura de la figura P7.45. Calcule las fuerzas en los miembros CD, CE y BD.

7.47 Calcule las fuerzas en los miembros AC, BC y BD (véase la figura P7.47). La maceta tiene una masa de 25 kg.
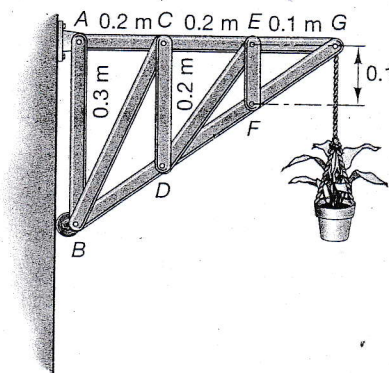
Figura P7.47

7.48 Calcule las fuerzas en los miembros AC, AD y BD en la figura P7.48. La maceta tiene una masa de 25 kg. Calcule la solución para el problema 7.47. ¿Cuál configuración tiene las fuerzas de miembro mayores en AC y BD? ¿Cuál miembro tiene la fuerza mayor, BC o AD?
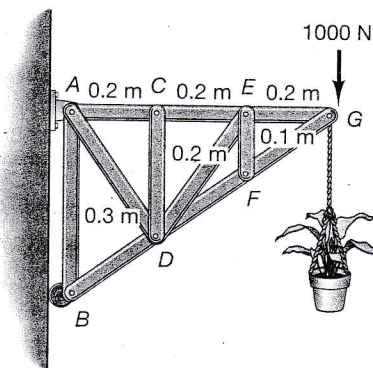
Figura P7.48

7.49 Una armadura soporta una caja de embalaje de 1000 lb, como se muestra en la figura P7.49. Calcule las fuerzas en los miembros JK, JL y HL.

Figura P7.49